

## **ВЛИЯНИЕ КОНТАМИНАНТНОЙ МИКРОФЛОРЫ НА РАЗВИТИЕ ВИННЫХ ДРОЖЖЕЙ**

**Москалева И.А., Стойко Т.В.**

**Научные руководители – Королева Л.М., к.т.н., доцент,**

**Титенкова Н.И., ст. преподаватель**

**Могилевский государственный университет продовольствия**

**г. Могилев, Республика Беларусь**

Известно, что производство вина напрямую связано со способностью дрожжей превращать сахара сброживаемого сусла в вещества, обуславливающие вкус и аромат напитка. Однако получаемый плодово-ягодный сок, поступающий на сброживание дрожжами, не является стерильным и богат различной микрофлорой, попадающей с поверхности перерабатываемого сырья. В связи с этим между микроорганизмами сусла, в т.ч. и задаваемыми подобранными чистыми культурами дрожжей начинается строгий биологический отбор, направленный на выживание микроорганизмов. При этом менее стойкие микроорганизмы погибают сразу, а другие – вступают в борьбу за овладение средой обитания.

Целью нашей работы являлось изучение влияния основных представителей контаминантной микрофлоры яблочного сусла на развитие культурных дрожжей в опытах *in vitro*.

Для этого пробирки со стерильной питательной средой заранее инфицировали одной определенной группой контаминантных микроорганизмов – гнилостными бактериями, молочнокислыми бактериями, дикими дрожжами и комплексом указанных микробов. Затем полученные пробы инокулировали винными дрожжами SINA BURGUNDER-HEFE, реактивированными по ранее оптимизированным нами режимам. Контроль за развитием культурных дрожжей вели микроскопически по количеству мертвых, почкующихся клеток, наличию инфекции и общему количеству дрожжей через определенные временные интервалы.

Установлено, что наиболее негативное влияние на развитие дрожжей оказывает смешанная контаминантная микрофлора при которой отмечается наибольшее количество мертвых клеток (50%) и минимальное – общее количество дрожжей ( $198 \text{ млн/см}^3$ ).

Сравнительно высокие показатели общего количества культурных дрожжей –  $220 \text{ млн/см}^3$  в сусле, загрязненном гнилостными бактериями, свидетельствуют о том, что последние как микроорганизмы, неспособные развиваться при кислом значении pH среды, не оказывают ингибирующего влияния на развитие дрожжей. Резкое увеличение общего количества дрожжевых клеток ( $316$  по сравнению с  $230 \text{ млн/см}^3$ ) в сусле, инфицированном дикими дрожжами, объясняется развитием слабобродящих, но отличающихся высокой скоростью размножения диких дрожжей. Однако, по мере увеличения сроков культивирования количество диких дрожжей снижалось и их место занимали вводимые наиболее конкурентноспособные селекционированные культурные дрожжи SINA BURGUNDER-HEFE.